Manual de Usuario

ADInstruments

Localizador de averías en fibra óptica

AD3A02

Contenido

1. Introducción 2

2. Especificaciones 2

3. Garantía 3

4. Información de seguridad 3
   4.1 Baterías descargadas 4
   4.2 Funcionamiento en AC 4

5. Preparación para el funcionamiento 4

6. Funcionamiento 5
   6.1 Funciones de las teclas 5
   6.2 Pulsaciones de las teclas de función 6
   6.3 Introducción al menú 6
   6.4 Funcionamiento de las comprobaciones 8
   6.5 Mantenimiento 9
   6.6 Precauciones 9
   6.7 Solución de problemas 10

©Copyright Abacanto Digital SA.

1. Introducción

El AD3A02 es un localizador de fallos en fibras ópticas de elevadas características que se utiliza para localizar fallos en fibras ópticas y mostrar en su pantalla LCD a color la distancia exacta en donde se encuentra el problema. El AD3A02 se ha diseñado para tener un reducido tamaño que permita tenerlo en la mano, ligero, fácil de transportar y sencillo de manejar, lo que lo convierte en un equipo ideal para las instalaciones de fibra, la detección de problemas y el mantenimiento de las mismas.

Características principales:

- Diseño para sujetarlo en la palma de mano, chip de alta tecnología, de rendimiento fiable, detecta con precisión la posición de los fallos de fibra óptica.
- Dos idiomas, cuatro modos, 5 opciones para mostrar unidades internacionales.
- Muy sencillo de utilizar.
- Incorpora cuatro baterías recargables de NiMh, que permiten realizar 5.000 medidas de forma continua.
- Interfaz USB, visualización de reloj.

2. Especificaciones

Item / Modelo		**AD3A02**
Tipo de fibra		Mono-modo 9/125 µm
Longitud de onda		1550 ± 20nm
Tipo de emisor		LED
Tipo de conector		FC/PC (intercambiable SC,ST)
Ancho de pulso		10ns/20ns/40ns/80ns/160ns/320ns/640ns/1280ns/ 2560ns/5120ns/10240ns/20480ns
Potencia máxima de salida		90 mW
Rango máximo de medida		100 Km (eventos de reflexión, >1dB)
Precisión de distancia	Evento de Reflexión	± (2 + 0.1% x Distancia)
	Evento de no Reflexión	± (100 + 0.5% x Distancia)
Almacenamiento de datos		260 medidas
Zona muerta		10 m (Evento de Reflexión)
Alimentación		Adaptador AC/DC y 4 Baterías recargables
Duración de las baterías		5.000 medidas
Temperatura de funcionamiento		-10 ~ +50ºC
Temperatura de almacenamiento		-20 ~ +60ºC
Humedad		0 ~ 85% (sin condensación)
Puerto de Comunicaciones		Mini USB
Peso		400 g
Dimensiones		190*105*55 mm
Nº máximo de eventos		13 eventos de reflexión+13 eventos de no reflexión
VFL	Longitud de onda	650±10nm
	Potencia de salida	5mW (+/- 1mW modificable)
	Frecuencia modulada	2Hz

©Copyright Abacanto Digital SA.

3. Garantía

Tres años de garantía limitada

AD Instruments garantiza este producto contra componentes y mano de obra defectuosos durante un período de tres años a partir de la fecha de entrega al cliente. Cualquier equipo que se detecte defectuoso durante el período de garantía deberá ser devuelto a AD Instruments para su reparación, sustitución y calibración.

Exclusiones
La garantía de su equipo no podrá aplicarse a defectos que resulten de lo siguiente:

- Reparaciones o modificaciones no autorizadas.
- Mal uso, negligencia o accidentes.

Devolución del producto
Para devolver el producto, puede contactar con AD Instruments para obtener información adicional en caso necesario. Para poder atenderle mejor, especifique por favor las razones de la devolución.

4. Información de seguridad

Precauciones

No mire nunca directamente a la salida óptica de una fibra mientras el equipo esté encendido. El haz láser invisible puede dañarle los ojos.

No cortocircuite el terminal del adaptador/cargador de corriente y las baterías. Una excesiva corriente eléctrica puede ocasionar daños personales debido a humos, descargas eléctricas o bien producirse daños en el equipo.

Conecte de forma adecuada el cable de alimentación AC al enchufe eléctrico de la pared. Al insertar el enchufe compruebe que no hay polvo ni suciedad en los conectores y que se conectan adecuadamente. Una conexión incompleta puede producir humo, descargas eléctricas o daños en el equipo y puede ocasionar daños personales.

No trabaje con el equipo cerca de objetos calientes, en entornos calientes, en atmósferas polvorientas o húmidas o cuando se vea que existe condensación en el equipo. Esto puede dar lugar a descargas eléctricas, mal funcionamiento del equipo o malos resultados.

©Copyright Abacanto Digital SA.

4.1 Baterías descargadas

Comentarios:
1) Cuando las baterías estén casi agotadas, aparecerá un indicador parpadeante, cambie por favor en ese momento o conecte el adaptador de corriente AC para cargas las baterías existentes.
2) Asegúrese por favor de encender el equipo antes de cargar las baterías, desconecte el adaptador AC cuando las baterías estén completamente cargadas.
3) Compruebe que las baterías están bien colocadas antes de proceder a su carga.
4) Para eliminar la posibilidad de pérdidas de ácido, quite las baterías si el equipo no va a utilizarse en un período prolongado de tiempo.

4.2 Funcionamiento en AC

Si el equipo se va a usar principalmente en el interior, por ejemplo en un laboratorio o departamento de pruebas, puede usar el adaptador de corriente alterna AC en lugar de las baterías. Existe un conector de entrada para la alimentación de corriente continua situado en la parte izquierda del equipo en el cual se conecta el cable del alimentador de corriente. Cuando el alimentador de corriente está conectado al equipo, se mostrará un indicador en la pantalla LCD.

Nota:
1) El alimentador de corriente continua suministrando energía incluso si las baterías están quitadas, en este caso el indicador de la batería no se muestra en la pantalla aunque esté conectado el alimentador AC.
2) Asegúrese que la tensión alterna de su área es la misma que la del cargador.

5. Preparación para el funcionamiento

Desempaquetando el equipo

Embalaje

Le recomendamos que guarde el embalaje original de su equipo. El uso del embalaje original es su garantía de protección del equipo durante transportes.

Comprobación del contenido

El equipo es suministrado con los siguientes componentes:

Unidad principal	Guía de usuario
Informe de calidad	2 x Baterías NiMh
Bolsa de transporte	Alimentador de corriente

©Copyright Abacanto Digital SA.

Comprobación de daños durante el transporte
Después de desempaquetar el equipo, compruebe que no ha sufrido ningún daño durante el transporte. Esto puede ser probable si el exterior del embalaje se ve claramente dañado. Si existe algún tipo de daño, no intente hacer funcionar el equipo o repararlo sin autorización. El hacerlo puede producir daños adicionales y puede perder su derecho de garantía.

6. Funcionamiento

El panel del equipo puede dividirse en dos partes:

La primera es la pantalla LCD

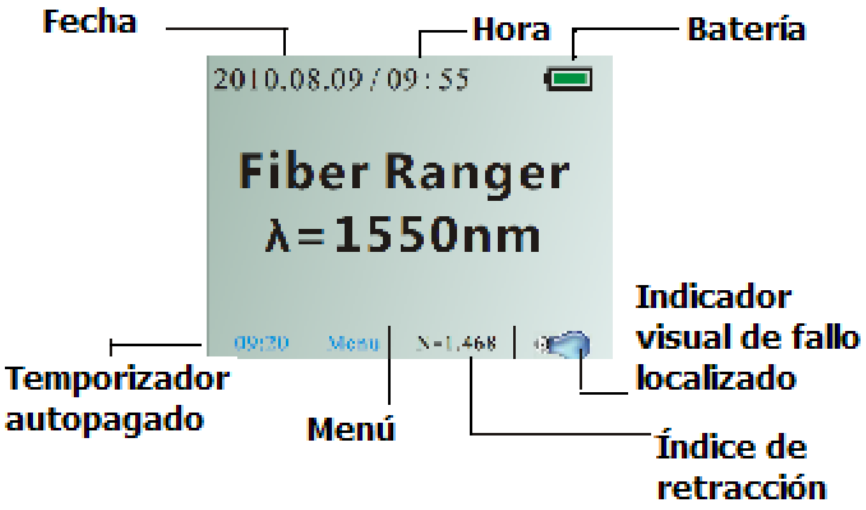
La segunda son las teclas de funcionamiento

Tipos de conectores de fibra: FC/PC, SC/PC, ST/PC.

6.1 Funciones de las teclas

	Pulsar para encender el equipo. El equipo se apagará automáticamente si no se pulsa ninguna tecla al cabo de 10 minutos. Si mantiene pulsada esta tecla durante más 2 segundos, el equipo se encenderá con la función de ahorro de energía desactivada. Cuando el equipo está encendido si se pulsa esta tecla durante más de dos segundos se apagará.
	Sale del estado actual de funcionamiento.
	Inicia una comprobación.
MENU	Pulsar esta tecla para acceder o salir del menú.
	Confirme para continuar.
	Teclas de <Arriba> y <Abajo>
	Teclas de <Izquierda>,<Derecha>.

©Copyright Abacanto Digital SA.



6.2 Pulsaciones de las teclas de función

Encendido y apagado del equipo:

Pulse la tecla "ON/OFF" brevemente y el equipo se encenderá.
Pulse la tecla "ON/OFF" durante > 2 s. y el equipo se apagará.

Nota: Función de auto-apagado.
El equipo se apagará si no se pulsa ninguna tecla en 10 minutos.
Pulse la tecla "ON/OFF" durante unos 2 s. para encender el equipo con la función de auto-apagado desactivada.

6.3 Introducción al menú

Pulse la tecla "Menú" para acceder al interfaz del menú principal.
1) Ajuste del índice de refracción (Refractive Index Setting).
2) Umbral <3&1> (Threshold).
3) Selección de unidad <m> (Unit Set).
4) Revisión de datos (Data Review).
5) Ajuste de la fecha y hora (Date & Time Set).
6) Ajuste de la retro-iluminación (Backlight Setting).
7) Ajuste del ancho del pulso <5120 ns> (Pulse width set).
8) Ayuda (Help).
9) Idioma (Language).

1) Ajuste del índice de refracción:
Mueva el cursor hasta la opción de ajuste del índice de refracción, pulse la tecla "OK" para acceder al menú de ajuste, pulse las teclas izquierda/derecha para mover el cursor, pulse las flechas arriba/abajo para cambiar el valor del índice, pulse OK para salvarlo y salir, o pulse "C" para salir directamente.

©Copyright Abacanto Digital SA.

2) Ajuste del umbral:
Existe un ajuste para el umbral de los eventos de reflexión y un ajuste para los eventos no reflexivos.
Coloque el cursor en la opción del umbral y pulse la tecla "OK" para acceder al menú de ajuste de los umbrales. Pulse las teclas izquierda/derecha para cambiar entre el ajuste del umbral de eventos de reflexión o del umbral de eventos no reflexivos; pulse las teclas arriba/abajo para editar el valor de umbral correspondiente, pulse la tecla "OK" para salvar y salir, o bien pulse la tecla "C" para salir sin salvar.

3) Selección de unidad:
Mueva el cursor hasta la opción de ajuste de unidad, pulse la tecla "OK" para acceder, pulse las teclas arriba/abajo/izquierda/derecha para seleccionar la unidad, finalmente pulse la tecla "OK" para salvar y salir, o bien pulse la tecla "C" para salir directamente sin salvar.

4) Revisión de datos:
Mueva el cursor hasta la opción de revisión de datos y pulse la tecla "Ok" para acceder a los mismos. Los que tienen el número en rojo significa que tienen datos almacenados, mientras que los que tienen el número en negro no tienen ningún dato almacenado.
En cada posición se almacena un conjunto de resultados de un test, cada conjunto de datos se compone de hasta 13 eventos con reflexión y hasta 13 eventos sin reflexión.
Coloque el cursor en la posición del número deseado, pulse la tecla "Ok" para acceder a los datos en forma de listado. También puede acceder al número que desee más rápidamente pulsando la tecla "Menu" e introduciendo directamente el número con las teclas izquierda/derecha/arriba/abajo y a continuación pulsando la tecla "OK" para acceder a los datos.

5) Ajuste de la fecha y hora:
Pulse las teclas arriba/abajo/izquierda/derecha para seleccionar los datos. Pulse la tecla "Menu" para editarlos y la búsqueda puede comenzar desde cualquier número introduciendo el número inicial. Pulse la tecla "C" para salir del submenú. O bien puede ajustar la fecha y la hora desde el software instalado en un PC.

6) Ajuste de la retro-iluminación:
Mueva el cursor hasta la correspondiente opción, pulse la tecla "Ok" para acceder al sub-menú, pulse las teclas izquierda/derecha para seleccionar el término, pulse las teclas arriba/abajo para cambiar su valor, pulse la tecla "OK" para guardar y salir o bien pulse la tecla "C" para salir directamente sin guardar los cambios.

©Copyright Abacanto Digital SA.

7) Ajuste del ancho del pulso:
Mueva el cursor hasta el ajuste del ancho del pulso, pulse la tecla "Ok" para acceder al sub-menú; pulse las teclas arriba/abajo/izquierda/derecha para seleccionar la anchura de pulso deseada, pulse la tecla "Ok" para guardar y salir, o bien pulse la tecla "Ok" para salir directamente.

9) Ajuste del idioma:
Mueva el cursor hasta la opción de idioma y pulse la tecla "Ok" para acceder al sub-menú; escoja entre Inglés o Chino simplificado.

Borrado de los datos:
Los datos pueden borrarse desde el PC usando el software proporcionado o bien desde el propio equipo, pulse simplemente la tecla "Menú" para borrar un conjunto de datos o manténgala pulsada durante más de dos segundos para borrar todos los datos.

6.4 Funcionamiento de las comprobaciones

Comprobación:
Defina el nivel de umbral apropiado y el ancho de pulso antes de efectuar un test, y a continuación pulse la tecla "T" para iniciar la comprobación. Para distancias cortas deberá usarse el ancho de pulso más pequeño, mientras que para largas distancias se deberá usar una anchura de pulso mayor. El ancho de pulso debe determinarse a través de la práctica.

Lectura de datos desde el PC:
Cuando se conecte un PC al equipo mediante el correspondiente cable USB, aparecerá en la pantalla el indicador de que ambos equipos están conectados a través de USB. A partir de ese momento podrá leer los datos de las comprobaciones efectuadas en el PC.

Funcionamiento del indicador visual de fallo:
En el interfaz principal pulse durante más de 2 segundos para cambiar entre activado/desactivado.

Uso del alimentador de corriente alterna AC:
Cuando se conecta el alimentador de corriente alterna al equipo aparecerá un símbolo indicador en la pantalla y desaparecerá el de la batería, y viceversa, si el equipo está funcionando con batería, aparecerá el símbolo de la batería en la pantalla del equipo y desaparecerá el de la alimentación de corriente alterna.

©Copyright Abacanto Digital SA.

6.5 Mantenimiento:

1) Limpie los conectores de la fibra y la brida de conexión de forma regular.
2) Use los conectores estándar de fibra para realizar las comprobaciones.
3) Utilice por favor la tapa a prueba de polvo para evitar ralladuras o contaminaciones siempre que no esté usando el equipo.
4) Asegúrese que la tensión del alimentador es la misma que la de la red eléctrica en donde planea enchufarlo.
5) Para eliminar la posibilidad de fugas de ácido, quite por favor las baterías si el equipo no va a utilizarse durante un período prolongado de tiempo.
6) No intente reparar el equipo, ya que puede producirle daños permanentes y perder su derecho a la garantía.

6.6 Precauciones:

1) Asegúrese de que el conector de fibra está limpio antes de hacer ninguna comprobación.
2) El alimentador de corriente alterna y las baterías pueden funcionar al mismo tiempo, pero no se cargarán las baterías. Si necesita recargar las baterías use el cargador para ello.
3) Ponga la tapa protectora de polvo cuando no use el equipo.
4) No conecte una fuente láser directamente al equipo, ya que pueden dañarse los sensores ópticos.
5) Asegúrese que la fibra bajo prueba está correctamente conectada con el interfaz de fibra antes de comenzar la comprobación, ya que no puede quitarse la fibra una vez que ha comenzado la comprobación, debido a que los efectos de reflexión pueden dañar el equipo.
6) El pulso de de luz generado por el equipo puede dañar los ojos, por lo tanto no mire al pulso de luz.

©Copyright Abacanto Digital SA.

6.7 Solución de problemas

Problema	Posible causa	Solución recomendada	Comentarios
Fallo al apagar o encender el equipo	No hay entrada de alimentación	Conecte las baterías o el alimentador AC	Hágalo usted mismo
	Baterías agotadas	Cargue las baterías	Hágalo usted mismo
	Baterías instaladas al revés	Re-instale correctamente las baterías	Hágalo usted mismo
		Continua sin funcionar	Devolver al fabricante
Desórdenes al encender y/o apagar	Baterías bajas	Cargue las baterías o use el alimentador AC	Hágalo usted mismo
Medida inexacta	Conector contaminado	Quite el polvo usando un bastoncillo de algodón impregnado en alcohol	Hágalo usted mismo
	Conector mal colocado	Re-instale el conector	Hágalo usted mismo
Error en la pantalla	Ambiente húmedo	Inténtelo de nuevo cuando el ambiente no sea tan húmedo	Hágalo usted mismo
	Ambiente con campo magnético elevado	Manténgase alejado de campos magnéticos	Hágalo usted mismo
	Ambiente con polvo metálico	Puede producir daños en la placa principal	Devolver al fabricante
	Ambiente húmedo	Inténtelo de nuevo cuando el ambiente no sea tan húmedo	Hágalo usted mismo
Fallo al encender/apagar	Teclado en corto-circuito	Sustituir el teclado	Devolver al fabricante

Aviso importante: Este equipo solamente sirve para realizar comprobaciones de fibras ópticas mono-modo.

©Copyright Abacanto Digital SA.